

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kesehatan tubuh merupakan hal yang penting untuk dipertahankan agar dapat menjalani hidup yang lebih produktif. Menurut World Health Organization (2010), sehat adalah adalah sejahtera jasmani, rohani, dan sosial, bukan hanya bebas dari penyakit, cacat maupun kelemahan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mencapai dan mempertahankan kebugaran jasmani adalah dengan melakukan gerak badan (olahraga) dalam bentuk latihan fisik yang teratur dan terukur. Latihan fisik merupakan perwujudan dari respon respon muscular dan diekspresikan dalam gerak tubuh secara teratur (Muliadin, 2009). Latihan fisik secara umum dapat mempengaruhi fungsi sistem di dalam tubuh. Salah satunya adalah sistem hematologi (Bhatti & Shaikh, 2007)

Darah merupakan bagian tubuh yang jumlahnya 6-8% berat badan total. Pada pria persentase ini sedikit lebih besar dari pada wanita. Empat puluh lima sampai 60% darah terdiri atas sel-sel darah, terutama eritrosit. Pada pria persentase ini sedikit lebih besar dari pada wanita. Empat puluh lima sampai 60% darah terdiri atas sel-sel darah, terutama eritrosit. Leukosit dan trombosit, walaupun secara fungsional sangat esensial hanya merupakan sebagian kecil saja dari darah. Fungsi utama darah adalah sebagai media transportasi, memelihara suhu dan keseimbangan cairan, asam dan basa. Eritrosit selama hidupnya tetap berada dalam darah, sel-sel ini secara efektif mampu mengangkut oksigen tanpa meninggalkan pembuluh darah serta cabang-cabangnya.

Sel darah merah atau eritrosit merupakan sel yang paling sederhana yang ada di dalam tubuh. Eritrosit tidak memiliki nukleus dan merupakan sel terbanyak dalam darah. Eritrosit mengandung hemoglobin, yaitu protein yang mengandung besi, berperan dalam transpor oksigen dan karbondioksida di dalam tubuh. Oleh karena itu eritrosit sangat diperlukan dalam proses oksigenasi organ tubuh. Dengan mengetahui keadaan eritrosit, secara tidak langsung dapat diketahui juga keadaan organ tubuh seseorang (Uthman, 2000; Perkins, 2003).

Eritrosit merupakan salah satu komponen terpenting yang menyusun darah dalam tubuh kita, sering disebut sebagai sel darah merah, diciptakan berpusat dari sumsum tulang belakang dengan bantuan berbagai nutrisi dan vitamin yang diasup ke dalam tubuh, memiliki kandungan hemoglobin yang sarat akan zat besi demi mengikat oksigen serta beragam sari nutrisi untuk diedarkan ke seluruh anggota tubuh yang memerlukan tanpa terkecuali. Kekurangan eritrosit secara garis besar mampu memicu keberadaan anemia dengan beragam penyebab seperti gejala khas anemia yakni pucatnya warna tubuh disertai mata yang cekung, gampang lelah serta mudah sakit, sistem imun semakin melemah dan terjadi kerontokan rambut akibat kurang nutrisi, berkurangnya pasokan oksigen dapat menjadi penyebab pusing serta susah bernafas pada beberapa kondisi tertentu.

Penelitian yang dilakukan oleh Goodwin (2007), menyatakan bahwa latihan fisik berat dapat menyebabkan hipoksia yang akan meningkatkan stress oksidatif. Hipoksia menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen yang akan meningkatkan kadar eritrosit dalam darah.

Indonesia merupakan kawasan yang kaya dengan keanekaragaman hayati. Sampai saat ini telah diketahui sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang tumbuh liar maupun yang sudah dibudidayakan, salah satunya jenis kaktus yang potensial sebagai tanaman obat. Walaupun kaktus lebih populer sebagai tanaman hias, tetapi kaktus juga mempunyai

manfaat sebagai tanaman obat, bahkan potensinya sebagai tanaman obat cukup besar. Hal ini perlu digali lebih jauh lagi tentang manfaatnya sebagai bahan obat alami .

Salah satu jenis kaktus yang saat ini banyak diperbincangkan adalah jenis buah naga. Buah naga terbilang baru dikenal di Indonesia. Meski begitu, namanya belakangan ini menjadi buah bibir di masyarakat. Dari berbagai media massa disebutkan bahwa buah naga memiliki khasiat untuk kesehatan manusia, diantaranya ialah sebagai penyeimbang gula darah, pencegah kanker usus, pelindung kesehatan mulut, pengurang kolesterol, pencegah perdarahan dan obat keluhan keputihan .

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit setelah melakukan aktivitas treadmill dengan intensitas 80-85 % pada Mahasiswa Angkatan 2017 Ikor UNIMED.

## **B. Identifikasi Masalah**

Bedasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat di identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah Eritrosit
2. Potensi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai Antioksidan
3. Pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit setelah melakukan aktivitas treadmill dengan intensitas 80-85 %

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas maka masalah dalam penelitian ini terbatas pada :

1. Pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit setelah melakukan aktivitas treadmill dengan intensitas 80-85 % pada Mahasiswa Angkatan 2017 Ikor UNIMED
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah Eritrosit

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut yaitu adakah pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit setelah melakukan aktivitas treadmill dengan intensitas 80-85 % pada Mahasiswa Angkatan 2017 Ikor UNIMED.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : untuk mengetahui pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit setelah melakukan aktivitas treadmill dengan intensitas 80-85 % pada Mahasiswa Angkatan 2017 Ikor UNIMED.

## F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

### 1. Manfaat Teoritis:

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan referensi dan menambah pengetahuan di bidang gizi khususnya mengenai pemberian jus buah naga merah memberikan pertimbangan bagi peneliti lain untuk meneliti lebih dalam lagi mengenai peningkatan jumlah eritrosit.

### 2. Manfaat Praktis:

Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan informasi kepada para mahasiswa mengenai pengaruh buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap jumlah Eritrosit sehingga dapat memberikan masukan kepada para mahasiswa.

